Road200

Table des matières: **page**

1) Avertissements

Ce manuel d'instructions contient des informations importantes concernant la sécurité pour l'installation, il faut lire toutes les instructions avant de procéder à l'installation. Conserver avec soin ce manuel également pour des consultations futures.

Compte tenu des dangers qui peuvent se vérifier durant l'installation et l'utilisation de ROAD200, pour le maximum de sécurité il faut que l'installation soit faite dans le plein respect des lois, normes et règlements. Dans ce chapitre, nous donnons des recommandations d'ordre général; d'autres recommandations importantes se trouvent dans les chapitres "3.1 Contrôles préliminaires"; "5 Essai et mise en service".

⚠ D'après la législation européenne la plus récente, la réalisation d'une porte ou d'un portail automatique possède les caractéristiques prévues par la Directive 98/37/CE (Directive Machines) et en particulier par les normes: EN 12445, EN 12453 et EN 12635 qui permettent de déclarer la présomption de conformité.

D'autres informations et les conseils pour l'analyse des risques et la réalisation du dossier technique sont disponibles sur le site: www.niceforyou.com.

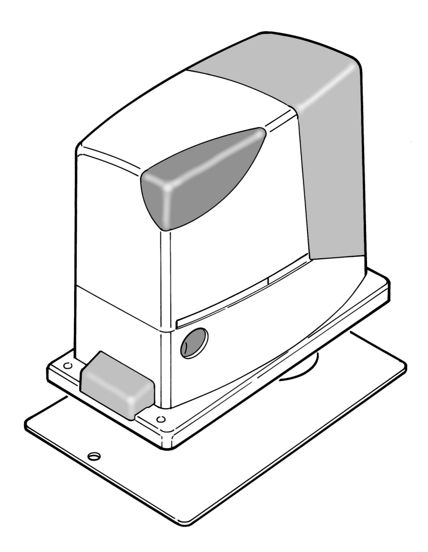
- Le présent manuel est destiné uniquement au personnel technique qualifié pour l'installation. À part l'encart spécifique "Instructions et recommandations destinées à l'utilisateur de l'opérateur ROAD" qui sera détaché par l'installateur, aucune autre information contenue dans la présente notice ne peut être considérée comme intéressante pour l'utilisateur final!
- Une utilisation de ROAD200 différente de ce qui est prévu dans cette notice est interdite; des utilisations impropres peuvent être source de dangers ou de dommages aux personnes et aux choses.
- Avant de commencer l'installation, il faut effectuer l'analyse des risques comprenant la liste des conditions de sécurité requises par l'annexe I de la Directive Machines, en indiquant les solutions adoptées. Nous rappelons que l'analyse des risques est l'un des documents qui constituent le "dossier technique" de l'automatisation.
- Vérifier la nécessité d'autres dispositifs pour compléter l'automatisation avec ROAD200 suivant les conditions spécifiques de l'application et les risques présents; il faut considérer par exemple les risques d'impact, écrasement, cisaillement, coincement, etc., et d'autres dangers en général.
- Ne pas effectuer de modifications sur aucune des parties si elles ne sont pas prévues dans le présent manuel. Des opérations de ce type entraîneront obligatoirement des problèmes de fonctionnement. NICE décline toute responsabilité pour les dommages dérivant de produits modifiés.
- Pendant l'installation et l'utilisation, éviter que des parties solides ou liquides puissent pénétrer à l'intérieur de la logique de commande ou d'autres composants ouverts; s'adresser éventuellement au service d'assistance NICE; l'utilisation de ROAD200 dans de telles circonstances peut créer des situations de danger
- L'automatisme ne peut pas être utilisé avant d'avoir effectué la mise en service comme l'explique le chapitre: "5 Essai et mise en service".
- L'emballage de ROAD200 doit être mis au rebut dans le plein respect des normes locales en vigueur.
- Dans le cas de panne qui ne peut pas être résolue avec les informations données dans ce manuel, contacter le service après-vente NICE.
- Si des interrupteurs automatiques ou des fusibles interviennent, avant de les réarmer il faut identifier la cause de leur déclenchement et l'éliminer.
- Avant d'accéder aux bornes situées sous le carter de ROAD200, déconnecter tous les circuits d'alimentation; si le dispositif de déconnexion n'est pas visible, accrocher un panonceau: "ATTENTION MAINTENANCE EN COURS".

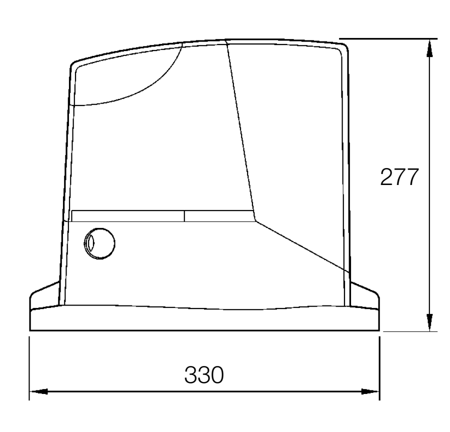
F

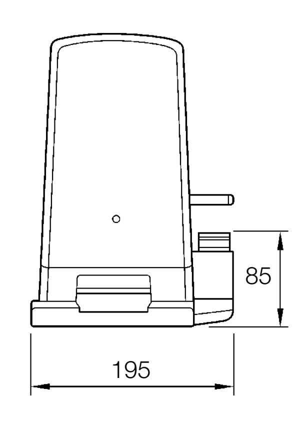
2) Description du produit et type d'utilisation

ROAD200 est un opérateur électromécanique pour la manœuvre automatique de portails coulissants pour usage résidentiel, il dispose d'une logique électronique de commande et d'un récepteur pour radiocommande.

ROAD200 fonctionne à l'énergie électrique, en cas de coupure du courant, il est possible de débrayer l'opérateur avec une clé spéciale et de manœuvrer le portail à la main.







1

2.1) Limites d'utilisation

Les données relatives aux performances de ROAD200 figurent dans le chapitre "8 Caractéristiques techniques" et sont les seules valeurs qui permettent d'évaluer correctement si l'opérateur est adapté à l'application.

Généralement ROAD200 est en mesure d'automatiser des portails pesant jusqu'à 200 kg ou mesurant jusqu'à 5 m suivant les indications des tableaux 1 et 2.

La longueur du portail permet de calculer le nombre maximum de cycles à l'heure et de cycles consécutifs tandis que le poids permet de calculer le pourcentage de réduction des cycles et la vitesse maximum admissible; par exemple, si le portail mesure 3,8 m de long, on peut avoir 15 cycles/heure et 10 cycles consécutifs mais si le portail pèse 170 kg, il faut les réduire à 70%, soit 11 cycles/heure et environ 7 cycles consécutifs.

Pour éviter les surchauffes, la logique de commande prévoit un limiteur qui se base sur l'effort du moteur et la durée des cycles en intervenant quand la limite maximum est dépassée.

Tableau 1: limites suivant la longueur du portail

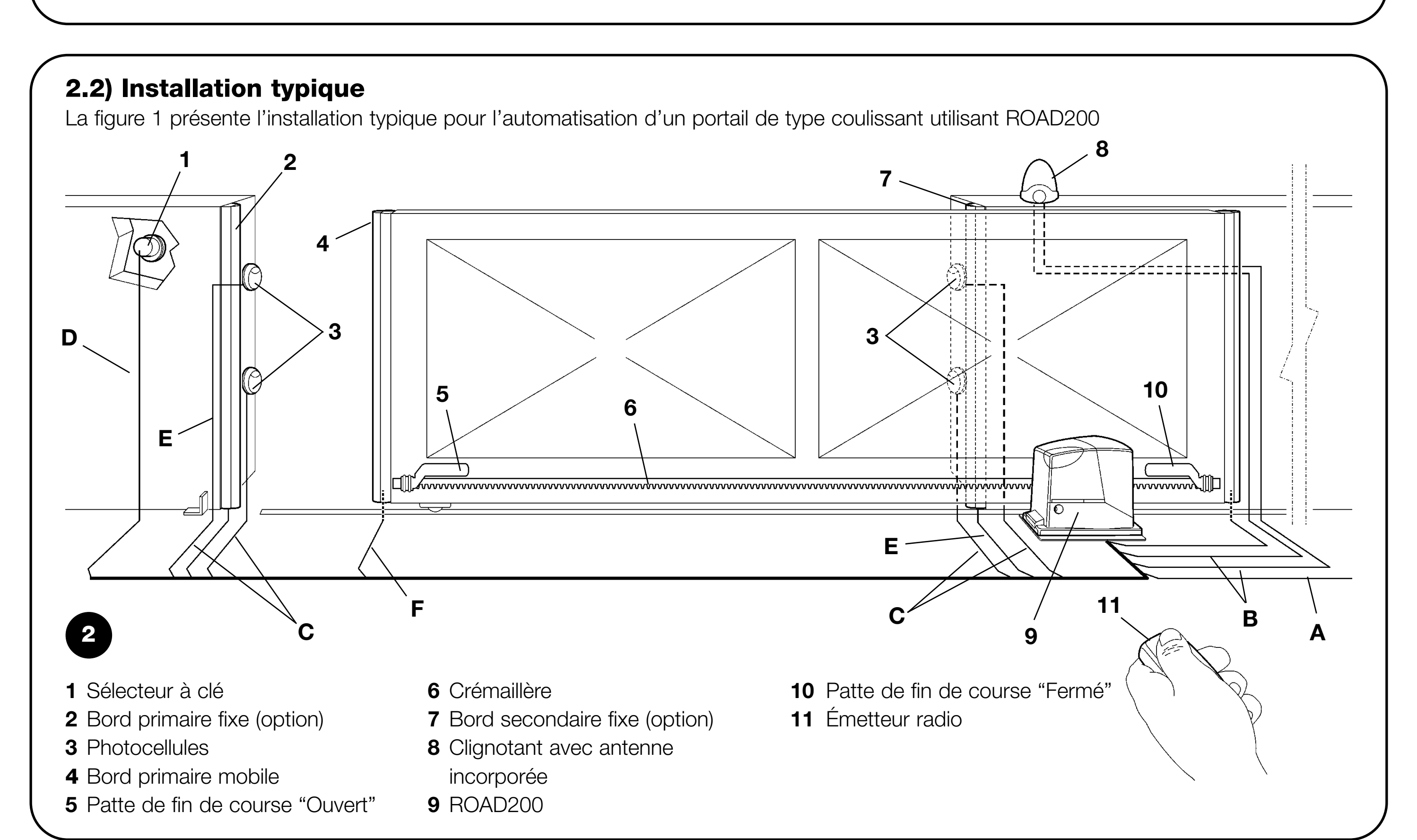
Longueur du portail en mètres	cycles/heure maximums	cycles consécutifs maximums
Jusqu'à 3	20	13
3 - 4	15	10
4 - 5	12	8

Tableau 2: limites suivant le poids du portail

Poids portail en kg	Pourcentage cycles
Jusqu'à 100	100%
100÷150	85%
150÷200	70%

2.2) Installation typique

La figure 1 présente l'installation typique pour l'automatisation d'un portail de type coulissant utilisant ROAD200



1 Sélecteur à clé
2 Bord primaire fixe (option)
3 Photocellules
4 Bord primaire mobile
5 Patte de fin de course "Ouvert"
6 Crémaillère
7 Bord secondaire fixe (option)
8 Clignotant avec antenne incorporée
9 ROAD200
10 Patte de fin de course "Fermé"
11 Émetteur radio

2.3) Liste des câbles

Dans l'installation typique de la figure 2 sont indiqués aussi les câbles nécessaires pour les connexions des différents dispositifs; le tableau 3 indique les caractéristiques des câbles.

⚠ **Les câbles utilisés doivent être adaptés au type d'installation; par exemple, on conseille un câble type H03VV-F pour la pose à l'intérieur ou H07RN-F pour la pose à l'extérieur.**

Tableau 3: liste des câbles

Connexion	Type de câble	Longueur maximum admise
A: Ligne électrique d'alimentation	N°1 câble 3x1,5mm^2	30m (note 1)
B: Clignotant avec antenne	N°1 câble 2x0,5mm^2	20m
	N°1 câble blindé type RG58	20m (longueur conseillée: moins de 5 m)
C: Photocellules	N°1 câble 2x0,25mm^2 pour TX	30m
	N°1 câble 4x0,25mm^2 pour RX	30m
D: Sélecteur à clé	N°2 câbles 2x0,5mm^2 (note 2)	50m
E: Bord sensible primaire	N°1 câbles 2x0,5mm^2 (note 3)	30m
F: Bords sensibles mobiles	N°1 câbles 2x0,5mm^2 (note 3)	30m (note 4)

Note 1: si le câble d'alimentation dépasse 30 m, il faut prévoir un câble avec une section plus grande, par exemple 3x2,5mm^2 et une mise à la terre est nécessaire à proximité de l'automatisme.

Note 2: les deux câbles 2x0,5mm^2 peuvent être remplacés par un seul câble 4x0,5mm^2.

Note 3: s'il y a plus d'un bord sensible, voir le chapitre "7.3.1 Entrée STOP" pour le type de connexion conseillée

Note 4: pour la connexion des bords mobiles sur les parties coulissantes, il faut utiliser des dispositifs ad hoc qui permettent la connexion même quand le portail est en mouvement.

3) Installation

⚠ L'installation de ROAD200 doit être effectuée par du personnel qualifié, dans le respect des lois, des normes et des règlements ainsi que de toutes les instructions de ce manuel.

3.1) Contrôles préliminaires

Avant de continuer l'installation de ROAD200 il faut effectuer les contrôles suivants:

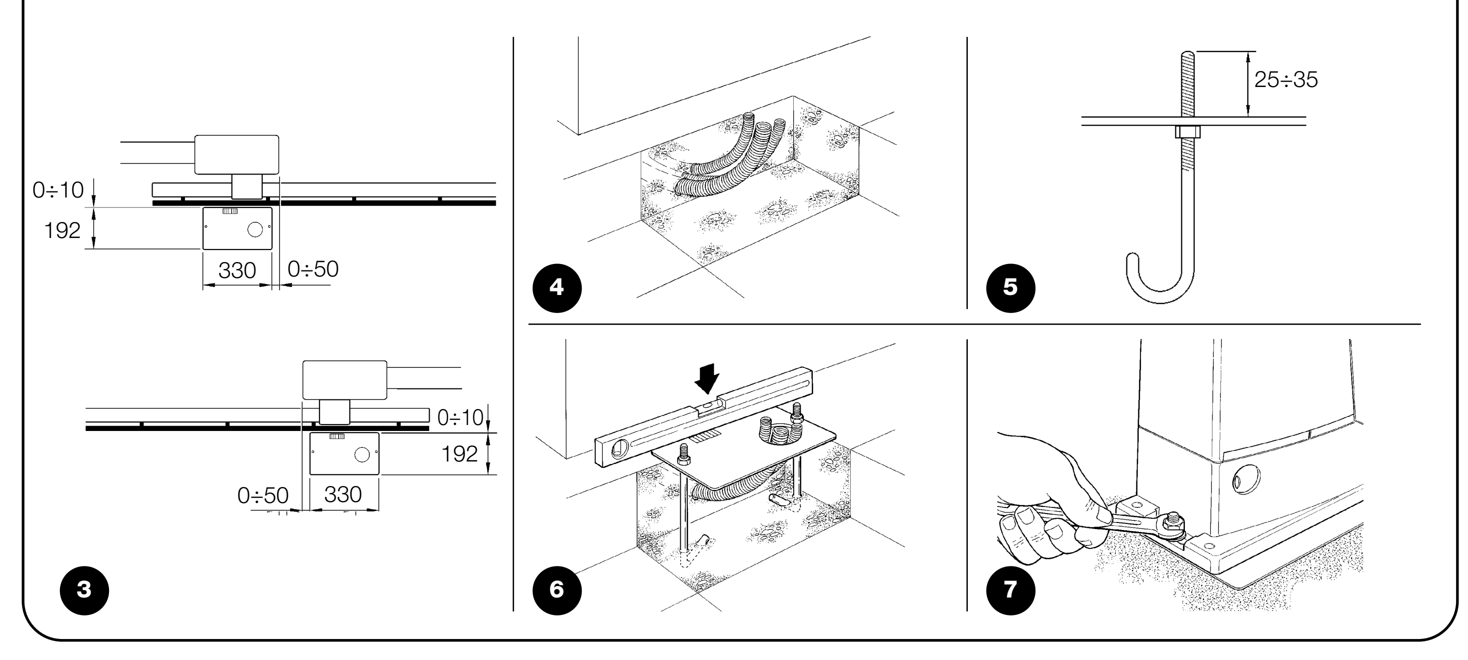
- Vérifier que tout le matériel à utiliser est en excellent état, adapté à l'usage et conforme aux normes.
- Vérifier que la structure du portail est adaptée pour être équipée d'un automatisme.
- Vérifier que le poids et les dimensions du portail rentrent dans les limites d'utilisation indiquées au chapitre "2.1 Limites d'utilisation".
- Vérifier, en comparant avec les valeurs figurant dans le chapitre "8 Caractéristiques techniques", que la friction statique (c'est-à-dire la force nécessaire pour mettre le portail en mouvement) est inférieure à la moitié du "Couple maximum" et que la friction dynamique (c'est-à-dire la force nécessaire pour maintenir le portail en mouvement) est inférieure à la moitié du "Couple nominal"; on conseille une marge de 50% sur les forces car les conditions climatiques adverses peuvent faire augmenter les frictions.
- Vérifier que dans la course du portail, aussi bien en fermeture qu'en ouverture, il n'y a pas de points présentant une plus grande friction.
- Vérifier que le portail ne risque pas de dérailler et de sortir des rails de guidage.
- Vérifier la robustesse des butées mécaniques de limitation de la course en contrôlant qu'il n'y a pas de déformations même en cas de heurt violent du portail sur la butée.
- Vérifier que le portail est bien équilibré, c'est-à-dire qu'il ne doit pas bouger s'il est laissé arrêté dans une position quelconque.
- Vérifier que la zone de fixation de l'opérateur n'est pas sujette à inondation; éventuellement, monter l'opérateur suffisamment soulevé par rapport au sol.
- Vérifier que la zone de fixation de l'opérateur permet la manœuvre de débrayage de manière facile et sûre.
- Vérifier que les points de fixation des différents dispositifs se trouvent dans des endroits à l'abri des chocs et que les surfaces sont suffisamment solides.
- Éviter que les parties de l'automatisme puissent être immergées dans l'eau ou dans d'autres substances liquides.
- Ne pas placer ROAD200 à proximité de flammes ou de sources de chaleur, dans des atmosphères potentiellement explosives, particulièrement acides ou salines; cela pourrait endommager ROAD200 et causer des problèmes de fonctionnement ou des situations de danger.
- Si le portail coulissant est muni d'un portillon pour le passage de piétons incorporé ou dans la zone de manœuvre du portail, il faut s'assurer que ce portillon ne gêne pas la course normale et prévoir éventuellement un système d'interverrouillage.
- Connecter la logique de commande à une ligne d'alimentation électrique avec mise à la terre.
- La ligne d'alimentation électrique doit être protégée par un disjoncteur magnétothermique associé à un déclencheur différentiel.
- Sur la ligne d'alimentation du secteur électrique, il faut monter un dispositif de déconnexion de l'alimentation (avec catégorie de surtension III, c'est-à-dire avec une distance entre les contacts d'au moins 3,5 mm) ou bien un autre système équivalent par exemple prise + fiche. Si le dispositif de déconnexion de l'alimentation ne se trouve pas à proximité de l'automatisme, il faut disposer d'un système de blocage contre la connexion accidentelle ou non autorisée.

F

3.2) Fixation de l'opérateur

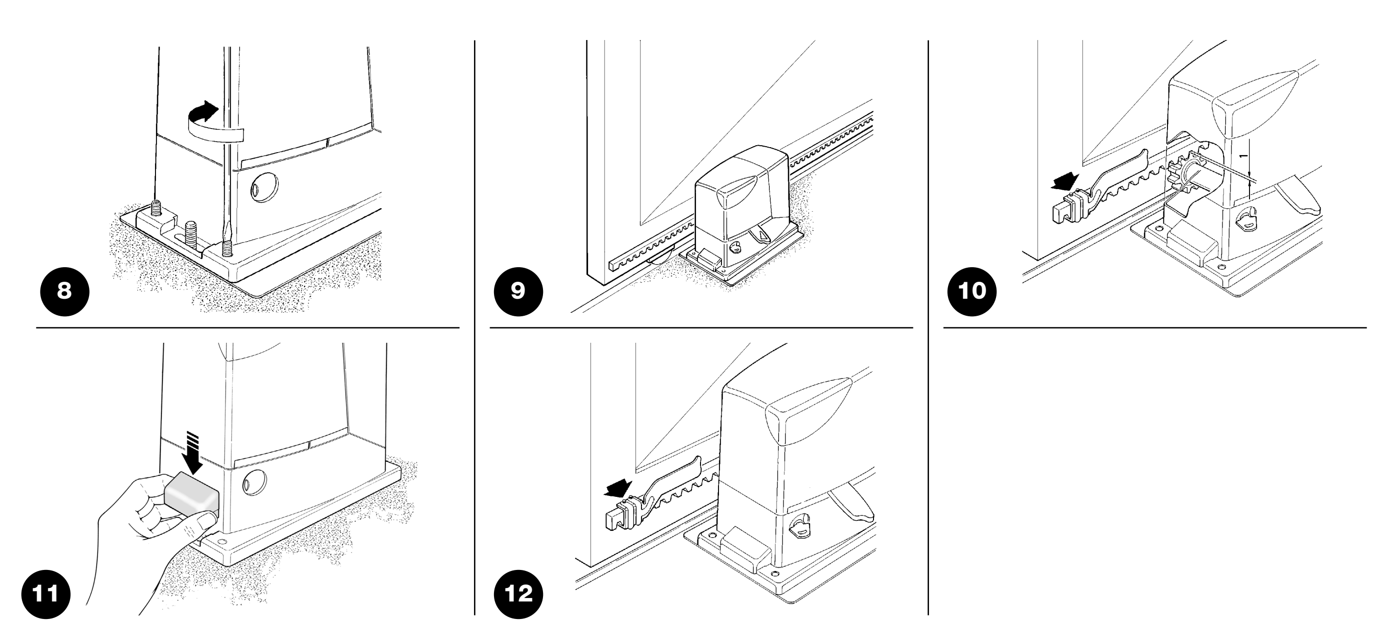
Si la surface d'appui existe déjà, la fixation de l'opérateur doit être effectuée directement sur la surface en utilisant des moyens adéquats par exemple avec des chevilles à expansion. Autrement, pour fixer l'opérateur:

1. Creuser un trou de fondation de dimensions adéquates en suivant les mesures indiquées dans la Figure 3
2. Prévoir un ou plusieurs conduits pour le passage des câbles comme dans la Figure 4
3. Assembler les deux agrafes sur la plaque de fondation en plaçant un écrou en dessous et un au-dessus de la plaque; l'écrou sous la plaque doit être vissé à fond comme dans la figure 5 de manière que la partie filetée de l'agrafe dépasse d'environ 25÷35 mm au-dessus de la plaque.
4. Effectuer la coulée en ciment et avant qu'il commence à prendre, mettre la plaque de fondation en respectant les distances indiquées dans la figure 3; vérifier qu'elle est parallèle au portail et parfaitement de niveau. Attendre la prise complète du ciment.
5. Enlever les 2 écrous sur le dessus de la plaque puis y poser l'opérateur; vérifier qu'il est parfaitement parallèle au portail puis visser légèrement les 2 écrous et les rondelles fournies comme dans la figure 7.



Si la crémaillère est déjà présente, après avoir fixé l'opérateur, agir sur les goujons de réglage comme dans la figure 8 pour mettre le pignon de ROAD200 à la hauteur qui convient en laissant 1÷2 mm de jeu de la crémaillère.
Autrement, pour fixer la crémaillère, il faut:

6. Débrayer l'opérateur suivant les indications du paragraphe "Débrayage et manœuvre manuelle" dans le chapitre "Instructions et recommandations destinées à l'utilisateur de l'opérateur ROAD"
7. Ouvrir complètement le portail, poser sur le pignon le premier segment de crémaillère et vérifier que le début de la crémaillère correspond au début du portail comme sur la figure 9. Vérifier la présence d'un jeu d'1÷2 mm entre le pignon et la crémaillère, puis fixer la crémaillère sur le portail avec des moyens adéquats.



⚠ Pour éviter que le portail pèse trop sur l'opérateur, il est important qu'il y ait un jeu d'1÷2 entre la crémaillère et le pignon, comme dans la figure 10.

8. Faire coulisser le portail et utiliser toujours le pignon comme référence pour fixer les autres éléments de la crémaillère.
9. Couper l'éventuelle partie de crémaillère qui dépasse sur le dernier segment.
10. Effectuer différentes manœuvres d'ouverture et de fermeture du portail à la main et vérifier que la crémaillère coulisse alignée au pignon avec un désalignement maximum de 5 mm, et qu'il y a un jeu d'1÷2 mm entre le pignon et la crémaillère sur toute la longueur.
11. Serrer énergiquement les écrous de fixation de l'opérateur en s'assurant qu'il est bien fixé au sol; couvrir les écrous de fixation avec les bouchons comme dans la figure 11.
12. Fixer avec leurs goujons respectifs les pattes de fin de course d'"Ouverture" et de "Fermeture" aux extrémités de la crémaillère comme sur la figure 12. Considérer que quand les fins de course interviennent, le portail coulissera sur encore 2-3 cm environ. Il est donc conseillé de régler le positionnement des pattes avec une bonne marge sur les butées mécaniques.
13. Bloquer l'opérateur comme l'indique le paragraphe "Débrayage et mouvement manuel" dans le chapitre "Instructions et recommandations destinées à l'utilisateur de l'opérateur ROAD"

3.3) Installation des divers dispositifs

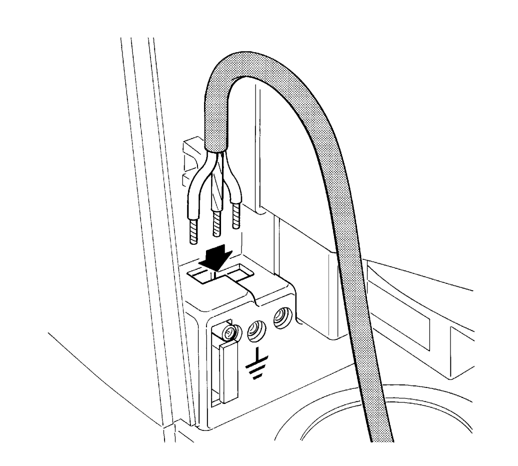
Installer les autres dispositifs prévus en suivant les instructions respectives. Vérifier dans le paragraphe "3.5 Description des connexions électriques" et dans la figure 1 les dispositifs qui peuvent être connectés à ROAD200.

3.4) Connexions électriques

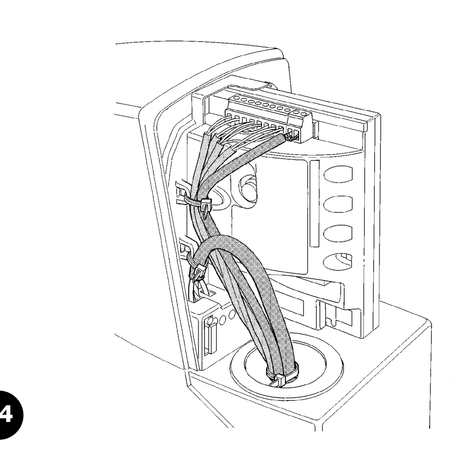
⚠ Toutes les connexions électriques doivent être effectuées en l’absence de tension dans l’installation et avec l’éventuelle batterie tampon déconnectée.

1. Pour éliminer le couvercle de protection et accéder à la logique électronique de commande de ROAD200 il faut enlever la vis sur le côté et retirer le couvercle en le tirant vers le haut.
2. Enlever la membrane en caoutchouc qui bouche le trou pour le passage des câbles et enfiler tous les câbles de connexion vers les différents dispositifs en les laissant dépasser de 20÷30 cm. Voir le tableau 3 pour le type de câble et la figure 2 pour les connexions.
3. Réunir avec un collier de serrage tous les câbles qui entrent dans l’opérateur, placer le collier juste en dessous du trou d’entrée des câbles. Sur la membrane de caoutchouc, découper un trou un peu plus étroit que le diamètre des câbles regroupés et enfiler la membrane le long des câbles jusqu’au collier; remettre ensuite la membrane le trou pour le passage des câbles. Mettre un deuxiè me collier de serrage pour regrouper les câbles juste au-dessus de la membrane.
4. Connecter le câble d’alimentation sur la borne prévue à cet effet comme l’indique la figure 13 puis avec un collier de serrage, bloquer le câble au premier anneau serre-câbles.
5. Effectuer les connexions des autres câbles suivant le schéma de la figure 15. Pour plus de commodité, les bornes peuvent être extraites.
6. Après avoir terminé les connexions, bloquer avec des colliers de serrage les câbles regroupés au deuxième anneau serre-câbles, la partie du câble d’antenne en excès doit être bloquée avec les autres câbles à l’aide d’un autre collier comme l’indique la figure 14.

F



13



14

LUCYB

MOF TX

MOF RX

MOSE

NC NO C C NO NC

1 2

1 2 3 4 5

8 7 6 5 4 3 2 1

15

3.5) Description des connexions électriques

Ce paragraphe contient une brève description des connexions électriques; d'autres informations se trouvent dans le paragraphe "7.3 Ajout ou enlèvement de dispositifs".

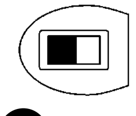
Bornes	Fonction	Description
(symbole antenne)	Antenne	entrée pour la connexion de l'antenne pour récepteur radio. L'antenne est incorporée sur LUCY B, en alternative il est possible d'utiliser une antenne extérieure ou de laisser le bout de câble qui fait fonction d'antenne déjà présent dans la borne.
1 - 2	Pas à pas	entrée pour dispositifs qui commandent le mouvement; on peut y connecter des contacts de type "Normalement Ouvert".
3 - 4	Stop	entrée pour dispositifs qui bloquent ou éventuellement arrêtent la manœuvre en cours; en adoptant certaines solutions sur l'entrée, il est possible de connecter des contacts type "Normalement Fer mé", "Normalement Ouvert" ou des dispositifs à résistance constante. D'autres informations sur STOP se trouvent dans le paragraphe "7.3.1 Entrée STOP".
1 - 5	Photo	entrée pour dispositifs de sécurité comme les photocellules. Interviennent durant la fermeture en inversant la manœuvre. Il est possible de connecter des contacts type "Normalement Fermé", D'autres informations sur PHOTO se trouvent dans le paragraphe "7.3.2 Photocellules".
4 - 6	Phototest	à chaque fois qu'une manœuvre est commandée, tous les dispositifs de sécurité sont contrôlés et la manœuvre commence uniquement si le test est positif. Cela est rendu possible par l'emploi d'un type de connexion particulier; les émet teurs des photocellule "TX" sont alimentés séparément par rapport au récepteurs "RX". D'autres informations sur la connexion se trouvent dans le paragraphe "7.3.2 Photocellules".
7 - 8	Clignotant	sur cette sortie il est possible de connecter un clignotant NICE "LUCY B" avec une ampoule à 12 V 21 W type auto. Durant la manœuvre elle clignote à une fréquence de 0,5 s allumée et 0,5 s éteinte

4) Contrôles finaux et mise en service

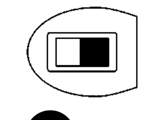
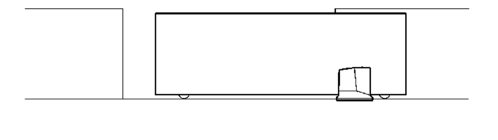
Avant de commencer la phase de contrôle et de mise en service de l'automatisme, il est conseillé de mettre le portail à mi-course environ de manière qu'il puisse se déplacer aussi bien en ouverture qu'en fermeture.

4.1) Sélection de la direction

La direction de la manœuvre d'ouverture doit être choisie en fonction de la position de l'opérateur par rapport au portail; si le portail doit coulisser vers la gauche pour l'ouverture, il faut mettre le sélecteur vers la gauche comme dans la figure 16, si le portail doit coulisser vers la droite pour l'ouverture, il faut mettre le sélecteur vers la droite comme dans la figure 17.




16

17

4.2) Branchement au secteur

⚠ Le branchement de ROAD200 au secteur doit être effectué par du personnel expert et qualifié en possession des caractéristiques requises et dans le plein respect des lois, normes et réglementations.

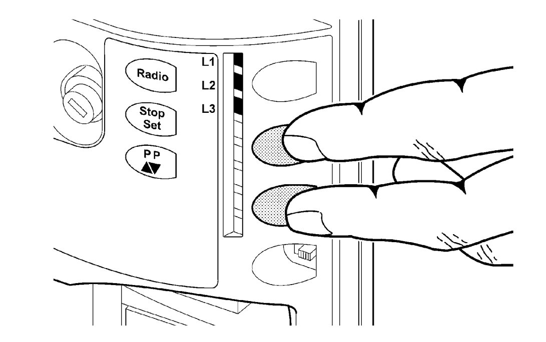
Dès que l'opérateur ROAD200 est alimenté, il est conseillé de faire quelques vérifications élémentaires:
1. Vérifier que la led OK clignote régulièrement à la fréquence d'un clignotement à la seconde.
2. Vérifier que le moteur ne commande pas le mouvement du portail et que l'éclairage automatique est éteint.

Si ce n'est pas le cas, il faut couper immédiatement l'alimentation de la logique de commande et contrôler plus attentivement les connexions électriques.

D'autres informations utiles pour la recherche et le diagnostic des pannes se trouvent dans le chapitre "7.6 Résolution des problèmes"

4.3) Reconnaissance de la longueur du portail

Il faut faire reconnaître par la logique de commande les positions d'ouverture et de fermeture du portail; dans cette phase, la longueur de la partie mobile du portail est mesurée du fin de course de fermeture au fin de course d'ouverture, car cette mesure est nécessaire pour le calcul des points de ralentissement et le point d'ouverture partielle. En plus de ces positions, la logique détecte et mémorise la configuration de l'entrée STOP et la présence ou pas de la connexion de l'entrée PHOTO en mode "Phototest".



1. Presser et maintenir enfoncées les touches **[▲▼]** et **[Set]**
2. Relâcher les touches quand la manœuvre commence (au bout d'environ 3 s)
3. Vérifier que la manœuvre en cours est une fermeture, autrement presser la touche **[STOP]** et relire attentivement le paragraphe "4.1 Sélection de la direction"; puis répéter à partir du point 1.
4. Attendre que la logique de commande effectue la phase de reconnaissance: fermeture, ouverture et refermeture du portail.
5. Presser la touche **[PP]** pour effectuer une manœuvre complète d'ouverture.
6. Presser la touche **[PP]** pour effectuer la fermeture.

Si tout cela ne se vérifie pas, il faut couper immédiatement l'alimentation de la logique de commande et contrôler plus attentivement les connexions électriques. Si à la fin de la reconnaissance les LED L2 et L3 clignotent, cela veut dire qu'il y a une erreur; voir le paragraphe "7.6 Résolution des problèmes".

La phase de reconnaissance de la longueur du portail et de la configuration des entrées STOP et PHOTO peut être refaite à tout moment même après l'installation (par exemple si l'une des pattes de fin de course est déplacée); il suffit de la répéter à partir du point 1.

4.4) Vérification du mouvement du portail

Après la reconnaissance de la longueur du portail, il est conseillé d'effectuer quelques manœuvres pour vérifier que le mouvement du portail est correct.

1. Presser la touche **[PP]** pour commander une manœuvre d'ouverture; vérifier que l'ouverture du portail s'effectue régulièrement sans variation de vitesse; le portail ne doit ralentir que lorsqu'il se trouve 50÷30 cm avant le fin de course et il doit s'arrêter, suite à l'intervention du fin de course, à 2÷3 cm de la butée mécanique d'ouverture.
2. Presser la touche **[PP]** pour commander une manœuvre de fermeture; vérifier que la fermeture du portail s'effectue régulièrement sans variation de vitesse; le portail ne doit ralentir que lorsqu'il se trouve 70÷50 cm avant le fin de course et il doit s'arrêter, suite à l'intervention du fin de course, à 2÷3 cm de la butée mécanique de fermeture.
3. Durant la manœuvre, vérifier que le clignotant clignote à une fréquence régulière de 0,5 s.
4. Effectuer différentes manœuvres d'ouverture et de fermeture pour mettre en évidence les éventuels défauts de montage et de réglage ou d'autres anomalies comme par exemple les points de plus grande friction.
5. Vérifier que les fixations de l'opérateur ROAD200, de la crémaillère et des pattes de fin de course sont solides, stables et suffisamment résistantes même en cas de brusques accélérations ou décélérations du mouvement du portail

4.5) Fonctions préprogrammées

La logique de commande de ROAD200 dispose de certaines fonctions programmables; en usine ces fonctions sont réglées suivant une configuration qui devrait satisfaire la plupart des automatisations; quoiqu'il en soit, les fonctions peuvent être modifiées à tout moment à l'aide d'une procédure de programmation particulière, voir pour cela le paragraphe "7.2 Programmations".

4.6) Récepteur radio

Pour la commande à distance de ROAD200, un récepteur radio est incorporé à la logique de commande, ce récepteur opère à la fréquence de 433,92 MHz compatible avec les typologies d'émetteurs suivantes:

Tableau 4: émetteurs

FLO	FLO1 – FLO2 – FLO4 VERY VE
FLOR	FLOR1 – FLOR2 – FLOR4 VERY VR ERGO1 – ERGO4 – ERGO6 PLANO1 – PLANO4 – PLANO6
SMILO	SM2 – SM4

Vu que le type de codage est différent, le premier émetteur mémorisé détermine aussi la typologie de ceux qui pourront être mémorisés par la suite. On peut mémoriser jusqu'à 160 émetteurs.

4.7) Mémorisation des émetteurs radio

Chaque émetteur radio est reconnu par ce récepteur à travers un “code” distinct de tous les autres. Il faut donc effectuer une phase de “mémorisation” à travers laquelle le récepteur est préparé à reconnaître chaque émetteur. La mémorisation des émetteurs peut se faire de deux manières:

Modo I: dans ce mode la fonction des touches de l’émetteur est fixe et chaque touche correspond dans la logique à la commande indiquée dans le tableau 5; on effectue une unique phase pour chaque émetteur dont sont mémorisées toutes les touches, durant cette phase, la touche pressée n’a pas d’importance et une seule place est occupée dans la mémoire.
En mode I, normalement un émetteur ne peut commander qu’un seul automatisme

Modo II: dans ce mode, chaque touche de l’émetteur peut être associée à l’une des 4 commandes possibles dans la logique et indiquées dans le tableau 6 ci-après; pour chaque phase, une seule touche est mémorisée c’est-à-dire celle qui est pressée durant la phase de mémorisation. Dans la mémoire, une seule place est occupée pour chaque touche mémorisée.
En mode II, les différentes touches du même émetteur peuvent être utilisées pour donner des commandes différentes au même automatisme ou pour commander des automatismes différents. Par exemple, dans le tableau 7, seul l’automatisme “A” est commandé et les touches T3 et T4 sont associées à la même commande; ou bien dans l’exemple du tableau 8 les 3 touches commandent 3 automatismes différents: “A” (touches T1 et T2), “B” (touche T3) et “C” (touche T4).

⚠ **Vu que les procédures de mémorisation ont un temps limite de 10 s, il faut lire d’abord les instructions données dans les paragraphes qui suivent puis les exécuter.**

Tableau 5: mémorisation Mode I

Touche T1	Commande “PP”
Touche T2	Commande “Ouverture partielle”
Touche T3	Commande“Ouverture”
Touche T4	Commande “Fermeture”

Nota: les émetteurs monocanal disposent uniquement de la touche T1, les émetteurs bicanaux disposent uniquement des touches T1 et T2.

Tableau 6: commandes disponibles en Mode II

1	Commande “PP”
2	Commande “Ouverture partielle”
3	Commande“Ouverture”
4	Commande “Fermeture”

Tableau 7: 1° exemple de mémorisation en Mode II

Touche T1	Commande“Ouverture”	Automatisme A
Touche T2	Commande “Fermeture”	Automatisme A
Touche T3	Commande “Ouverture partielle”	Automatisme A
Touche T4	Commande “Ouverture partielle”	Automatisme A

Tableau 8: 2° exemple de mémorisation en Mode II

Tasto T1	Commande“Ouverture”	Automatisme A
Tasto T2	Commande “Fermeture”	Automatisme A
Tasto T3	Commande “PP”	Automatisme B
Tasto T4	Commande “PP”	Automatisme C

4.7.1) Mémorisation en Mode I

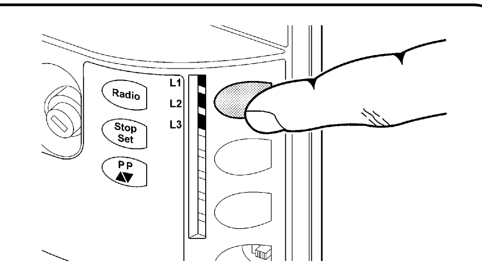




Tableau 9: pour mémoriser un émetteur en mode I		Exemple
1.	Presser et maintenir enfoncée la petite touche sur le récepteur (pendant environ 4 s)	4s
2.	Relâcher la petite touche quand la led radio s’allume sur la logique de commande	
3.	Dans les 10 s qui suivent presser pendant au moins 3 s une touche quelconque de l’émetteur à mémoriser	3s
4.	Si la mémorisation a été effectuée correctement la led radio sur la logique de commande émettra 3 clignotements.	x3

S’il y a d’autres émetteurs à mémoriser, répéter le point 3 dans les 10 s successives.
La phase de mémorisation se termine automatiquement si aucun nouveau code n’est mémorisé dans les 10 secondes qui suivent.

4.7.2) Mémorisation en Mode II

Tableau 10: pour mémoriser la touche d’un émetteur en mode II		Exemple
1.	Presser la petite touche radio sur la logique de commande un nombre de fois équivalant à la commande désirée suivant le tableau 5	1....4
2.	Vérifier que la led radio sur la logique de commande émet un nombre de clignotements équivalant à la commande désirée	1....4
3.	Dans les 10 s qui suivent presser pendant au moins 3 s la touche désirée de l’émetteur à mémoriser	3s
4.	Si la mémorisation a été effectuée correctement la led sur le récepteur émettra 3 clignotements.	x3

S’il y a d’autres émetteurs à mémoriser, répéter le point 3 dans les 10 s successives.
La phase de mémorisation se termine automatiquement si aucun nouveau code n’est mémorisé dans les 10 secondes qui suivent.

4.7.3) Mémorisation “à distance”

Il est possible de mémoriser un nouvel émetteur sans agir directement sur la petite touche du récepteur. Il faut disposer d’un émetteur déjà mémorisé et fonctionnant. Le nouvel émetteur “héritera” des caractéristiques de celui qui est déjà mémorisé; cela signifie que si le premier émetteur est mémorisé en mode 1, le nouveau sera mémorisé lui aussi en mode 1 et on pourra presser n’importe quelle touche des deux émetteurs. Si par contre le premier émetteur est mémorisé en mode 2, le nouveau devra être mémorisé lui aussi en mode II et il faudra presser sur le premier la touche relative à la commande désirée, et sur le nouveau la touche à laquelle on désire associer la commande en question.

⚠ La mémorisation à distance peut s’effectuer dans tous les récepteurs qui se trouvent dans le rayon de portée de l’émetteur; il faut donc alimenter uniquement celui qui est concerné par l’opération.

Avec les deux émetteurs, se placer dans le rayon d’action de l’automatisme et exécuter les opérations suivantes:

Tableau 11: pour mémoriser un émetteur “à distance”		Exemple
1.	Presser pendant au moins 5 s la touche sur le nouvel émetteur radio, puis relâcher.	5s
2.	Presser lentement 3 fois la touche sur l’émetteur radio déjà mémorisé.	1s 1s 1s
3.	Presser lentement 1 fois la touche sur le nouvel émetteur radio.	1s

Maintenant, le nouvel émetteur radio sera reconnu par le récepteur et prendra les caractéristiques qu’avait celui qui était déjà mémorisé. S’il y a d’autres émetteurs à mémoriser, répéter toutes les opérations pour chaque nouvel émetteur.

4.7.4) Effacement des émetteurs radio

Tableau 12: pour effacer tous les émetteurs		Exemple
1.	Presser et maintenir enfoncée la touche radio sur la logique de commande	
2.	Attendre que la led radio s’allume, attendre qu’elle s’éteigne, puis attendre qu’elle émette 3 clignotements	x3
3.	Relâcher la touche radio exactement durant le 3e clignotement	
4.	Si la procédure a été effectuée correctement, au bout de quelques instants, la led émettra 5 clignotements.	x5

5) Essai et mise en service

Il s’agit des phases les plus importantes dans la réalisation de l’automatisation afin de garantir la sécurité maximum. L’essai peut être utilisé également comme vérification périodique des dispositifs qui composent l’automatisme.

⚠ L’essai de toute l’installation doit être effectué par du personnel qualifié et expérimenté qui devra se charger d’établir les essais prévus en fonction des risques présents et de vérifier le respect de ce qui est prévu par les lois, les normes et réglementations et en particulier, toutes les conditions de la norme EN 12445 qui détermine les méthodes d’essai pour la vérification des automatismes pour portails.

5.1) Essai

Chaque élément de l’automatisme comme par exemple les bords sensibles, les photocellules, l’arrêt d’urgence, etc. demande une phase spécifique d’essai; pour ces dispositifs, il faudra effectuer les procédures figurant dans les manuels d’instructions respectifs.
Pour l’essai de ROAD200 effectuer les opérations suivantes:

1. Vérifier que tout ce qui est prévu dans le présent manuel est rigoureusement respecté et en particulier dans le chapitre “1 Avertissements”;
2. En utilisant les dispositifs de commande ou d’arrêt prévus (sélecteur à clé, boutons de commande ou émetteurs radio), effectuer des essais d’ouverture, de fermeture et d’arrêt du portail et vérifier que le comportement du portail correspond à ce qui est prévu.
3. Vérifier un par un le fonctionnement correct de tous les dispositifs de sécurité présents dans l’installation (photocellules, bords sensibles, arrêt d’urgence, etc.); en particulier, à chaque fois qu’un dispositif intervient, la led OK sur la logique de commande doit effectuer 2 clignotements plus rapides qui confirment qu’elle reconnaît l’événement.
4. Pour le contrôle des photocellules et en particulier, pour contrôler qu’il n’y a pas d’interférences avec d’autres dispositifs, passer un cylindre d’un diamètre de 5 cm et d’une longueur de 30 cm sur l’axe optique, d’abord à proximité de TX, puis de RX, et enfin au centre entre les deux et vérifier que dans tous les cas le dispositif intervient en passant de l’état d’actif à l’état d’alarme et vice versa; pour finir, vérifier que cela provoque dans la logique l’action prévue; exemple: dans la manœuvre de fermeture, vérifier que cette action provoque l’inversion du mouvement.
5. Si l’on n’a pas remédié aux situations de risque liées au mouvement du portail à travers la limitation de la force d’impact, il faut effectuer la mesure de la force d’impact suivant les prescriptions de la norme EN 12445. Si le réglage de la “Vitesse” et le contrôle de la “Force moteur” sont utilisés pour aider le système à réduire la force d’impact, essayer et trouver les réglages qui donnent les meilleurs résultats.

5.2) Mise en service

La mise en service ne peut être faite que si toutes les phases d'essai de ROAD200 et des autres dispositifs ont été exécutées avec résultat positif. La mise en service partielle ou dans des situations "provisoires" n'est pas autorisée.

1. Réaliser et conserver au moins 10 ans le dossier technique de l'automatisation qui devra comprendre au moins: dessin d'ensemble de l'automatisation, schéma des connexions électriques, analyse des risques et solutions adoptées, déclaration de conformité du fabricant de tous les dispositifs utilisés (pour ROAD200, utiliser la Déclaration CE de conformité ci-jointe), exemplaire du mode d'emploi et du plan de maintenance de l'automatisme.
2. Appliquer sur le portail une plaquette contenant au moins les données suivantes: type d'automatisme, nom et adresse du constructeur (responsable de la "mise en service"), numéro de matricule, année de construction et marque "CE".
3. Fixer de manière permanente à proximité du portail une étiquette ou une plaque indiquant les opérations à effectuer pour le débrayage et la manœuvre manuelle
4. Remplir et remettre au propriétaire la déclaration de conformité de l'automatisme.
5. Réaliser et remettre au propriétaire de l'automatisme le manuel "Instructions et avertissements pour l'utilisation de l'automatisme".
6. Réaliser et remettre au propriétaire le plan de maintenance de l'automatisme (qui doit regrouper toutes les prescriptions pour la maintenance de chaque dispositif).
7. Avant de mettre en service l'automatisme, informer le propriétaire, de manière adéquate et par écrit (par exemple dans le manuel d'instructions et d'avertissements pour l'utilisation de l'automatisme), sur les risques encore présents.

6) Maintenance et mise au rebut

Ce chapitre contient les informations pour la réalisation du plan de maintenance et la mise au rebut de ROAD200

6.1) Maintenance

Pour maintenir un niveau de sécurité constant et pour garantir la durée maximum de tout l'automatisme, il faut effectuer une maintenance régulière.

⚠ **La maintenance doit être effectuée dans le plein respect des consignes de sécurité du présent manuel et suivant les prescriptions des lois et normes en vigueur.**

Si d'autres dispositifs sont présents, suivre ce qui est prévu dans le plan de maintenance respectif.

1. Pour ROAD200 il faut effectuer une maintenance programmée au maximum dans les 6 mois ou quand 10 000 manœuvres ont été effectuées depuis la dernière intervention de maintenance:
2. Couper toutes les sources d'alimentation électrique de l'automatisme, y compris les éventuelles batteries tampon.
3. Vérifier l'état de détérioration de tous les matériaux qui composent l'automatisme avec une attention particulière pour les phénomènes d'érosion ou d'oxydation des parties structurelles; remplacer les parties qui ne donnent pas de garanties suffisantes.
4. Vérifier l'état d'usure des parties en mouvement: pignon, crémaillère et toutes les parties mobiles du portail, remplacer les parties usées.
5. Reconnecter les sources d'alimentation électrique et effectuer tous les essais et les contrôles prévus dans le paragraphe "5.1 Essai".

6.2) Mise au rebut

ROAD est constitué de différents types de matériaux dont certains peuvent être recyclés (acier, aluminium, plastique, câbles électriques), d'autres devront être mis au rebut (batteries et cartes électroniques).

⚠ **Certains composants électroniques et les batteries pourraient contenir des substances polluantes, ne pas les abandonner dans la nature. Informez-vous sur les systèmes de recyclage ou de mise au rebut en respectant les normes locales en vigueur.**

1. Déconnecter l'alimentation électrique de l'automatisme et l'éventuelle batterie tampon.
2. Démonter tous les dispositifs et accessoires, suivant la procédure inverse à celle qui est décrite dans le chapitre 3 "Installation".
3. Séparer le plus possible les parties qui peuvent ou doivent être recyclées ou éliminées de manière différente, par exemple séparer les parties métalliques des parties en plastique, les cartes électroniques, les batteries, etc.
4. Trier et confier les différents matériaux ainsi séparés et recyclables à des sociétés spécialisées dans la récupération et le recyclage suivant les réglementations locales.

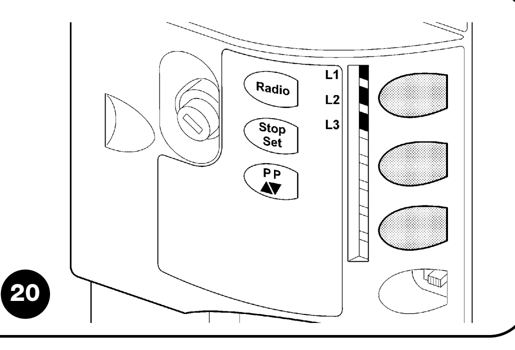
7) Approfondissements

Ce chapitre explique les possibilités de programmation et de personnalisation, ainsi que le diagnostic et la recherche des pannes sur ROAD200

7.1) Touches de programmation

Sur la logique de commande de ROAD200 se trouvent 3 touches qui peuvent être utilisées aussi bien pour la commande de la logique durant les essais que pour les programmations:

RADIO	La touche "RADIO" permet de mémoriser et d'effacer les émetteurs radio à utiliser avec ROAD200.
Stop SET	La touche "STOP" permet d'arrêter la manœuvre, et si elle est pressée plus de 5 secondes, elle permet d'entrer en programmation.
PP ▲▼	La touche "PP" permet de commander l'ouverture et la fermeture du portail ou de déplacer vers le haut ou le bas le point de programmation.



20

7.2) Programmations

La logique de commande de ROAD200 possède quelques fonctions programmables; le réglage des fonctions s'effectue à travers 2 touches présentes sur la logique: **[▲▼]** et **[Set]** sont visualisées à l'aide de 6 led: L1, L2, L3.
Les fonctions programmables disponibles sur ROAD200 sont réparties en deux niveaux:
Premier niveau: fonctions réglables en mode ON-OFF (actif ou non actif); dans ce cas, chaque led **L2**, **L3** indique une fonction, si elle est allumée la fonction est active, si elle est éteinte la fonction n'est pas active; voir tableau 13 L1 est la led qui visualise l'état de la radio et elle n'est utilisée que pour les fonctions de 2e niveau.

Deuxième niveau: paramètres réglables sur une échelle de valeurs (valeurs d'1 à 3); dans ce cas, chaque led **L1**, **L2**, **L3** indique la valeur réglée parmi les 3 possibles; voir tableau 15.

F

7.2.1) Fonctions premier niveau (fonctions ON-OFF)

Tableau 13: liste des fonctions programmables: premier niveau

Led	Fonction	Description
L1	---	---
L2	Vitesse moteur	Cette fonction permet de choisir la vitesse du moteur entre 2 niveaux: "rapide", "lente". Si la fonction n'est pas activée, la vitesse sélectionnée est "lente".
L3	Fermeture automatique	Cette fonction permet une fermeture automatique du portail après le temps de pause programmé; le temps de pause est réglé en usine à 30 secondes mais peut être modifié à 15 ou 60 secondes. Si la fonction n'est pas active, le fonctionnement est "semi-automatique".

Durant le fonctionnement normal de ROAD200 les led **L2** et **L3** sont allumées ou éteintes suivant l'état de la fonction à laquelle elles correspondent, par exemple L3 est allumée si la "Fermeture automatique" est active.

7.2.2) Programmation du premier niveau (fonctions ON-OFF)

En usine, les fonctions du premier niveau sont toutes mises sur "OFF" mais on peut les modifier à tout moment comme l'indique le tableau 13. Faire attention dans l'exécution de la procédure car il y a un temps maximum de 10 s entre la pression d'une touche et l'autre, autrement la procédure se termine automatiquement en mémorisant les modifications faites jusqu'à ce moment-là.

Tableau 14: pour changer les fonctions ON-OFF

		Exemple
1.	Presser et maintenir enfoncée la touche **[Set]** pendant environ 3 s	SET 3s
2.	Relâcher la touche **[Set]** quand la led L1 commence à clignoter	L1 SET
3.	Presser la touche **[▲▼]** pour déplacer la led clignotante sur la led qui correspond à la fonction à modifier	▲▼
4.	Presser la touche **[Set]**] pour changer l'état de la fonction (clignotement bref = OFF; clignotement long = ON)	SET
5.	Attendre 10 s pour sortir de la programmation pour temps maximum écoulé	10s

Note: les points 3 et 4 peuvent être répétées au cours de la même phase de programmation pour mettre d'autres fonctions en mode ON ou OFF

7.2.3) Fonctions deuxième niveau (paramètres réglables)

Tableau 15: liste des fonctions programmables: deuxième niveau

Led d'entrée	Paramètre	Led (niveau)	valeur	Description
L1	Force moteur	L1	Basse	Règle la sensibilité du contrôle de la force du moteur pour l'adapter au type du portail Le réglage "Haute" est plus adapté aux portails de grandes dimensions et lourds.
		L2	Moyenne	
		L3	Haute	
L2	Fonction P.P.	L1	Ouverture - stop - fermeture- stop	Règle la séquence de commandes associées à l'entrée P.P. ou bien à la première commande radio (voir tableaux 4 et 5).
		L2	Ouverture - stop - fermeture- stop	
		L3	Fonctionnement collectif	
L3	Temps de pause	L1	15 secondes	Règle le temps de pause, c'est-à-dire le temps avant la refermeture automatique. La fonction n'a d'effet que si la fermeture automatique est active
		L2	30 secondes	
		L3	60 secondes	

Note: " " représente le réglage fait en usine

Tous les paramètres peuvent être réglés suivant les préférences sans aucune contre-indication; seul le réglage "force moteur" pourrait demander une attention particulière:

- Il est déconseillé d'utiliser des valeurs de force élevées pour compenser le fait que le portail a des points de friction anormaux. Une force excessive peut compromettre le fonctionnement du système de sécurité ou endommager le portail.
- Si le contrôle de la "force moteur" est utilisé comme soutien du système pour la réduction de la force d'impact, après chaque réglage, répéter la mesure de la force, comme le prévoit la norme EN 12445.
- L'usure et les conditions atmosphériques peuvent influencer le mouvement du portail, périodiquement il faut recontrôler le réglage de la force.

7.2.4) Programmation deuxième niveau (paramètres réglables)

En usine, les paramètres réglables sont réglés comme l'illustre le tableau 14 avec: "   " mais ils peuvent être modifiés à tout moment comme l'indique le tableau15. Faire attention dans l'exécution de la procédure car il y a un temps maximum de 10 s entre la pression d'une touche et l'autre, autrement la procédure se termine automatiquement en mémorisant les modifications faites jusqu'à ce moment-là.

Tableau 16: pour modifier les paramètres réglables		**Exemple**
1.	Presser et maintenir enfoncée la touche **[Set]** pendant environ 3 s	SET 3s
2.	Relâcher la touche **[Set]** quand la led L1 commence à clignoter	L1 SET
3.	Presser la touche **[▲▼]** pour déplacer la led clignotante la "led d'entrée" qui correspond au paramètre à modifier	▲▼
4.	Presser et maintenir enfoncée la touche **[Set]**, la pression doit être maintenue sur la touche **[Set]** pendant toute la durée des phases 5 et 6	SET
5.	Attendre environ 3 s puis la led qui correspond au niveau actuel du paramètre à modifier s'allumera.	
6.	Presser la touche **[▲▼]** pour déplacer la led qui correspond à la valeur du paramètre.	SET
7.	Relâcher la touche **[Set]**	SET
8.	Attendre 10 s pour sortir de la programmation pour temps maximum écoulé.	10s

Note: les points de 3 à 7 peuvent être répétés au cours de la même phase de programmation pour régler plusieurs paramètres

7.2.5) Exemple de programmation premier niveau (fonctions ON-OFF)

Comme exemple nous indiquons les diverses opérations à effectuer pour modifier le réglage des fonctions fait en usine pour activer les fonctions de "Vitesse élevée" (L2) et " Fermeture Automatique" (L3).

Tableau 17: exemple de programmation premier niveau		**Exemple**
1.	Presser et maintenir enfoncée la touche **[Set]** pendant environ 3 s	SET 3s
2.	Relâcher la touche **[Set]** quand la led L1 commence à clignoter	L1 SET
3.	Presser la touche **[▲▼]** pour déplacer la led clignotante sur la led L2	▲▼ L2
4.	Presser une fois la touche **[Set]** pour changer l'état de la fonction associée à L2 (Vitesse Moteur), maintenant la led L2 clignote avec clignotement long	SET L2
5.	Presser une fois la touche **[▲▼]** pour déplacer la led clignotante sur la led L3	▲▼ L3
6.	Presser une fois la touche **[Set]** pour changer l'état de la fonction associée à L3 (Fermeture automatique), maintenant la led L3 clignote avec clignotement long	SET L3
7.	Attendre 10 s pour sortir de la programmation pour temps maximum écoulé.	10s

À la fin de ces opérations les led L2 et L3 doivent rester allumées pour indiquer que les fonctions de "Vitesse Moteur élevée et "Fermeture automatique" sont actives.

7.2.6) Exemple de programmation deuxième niveau (paramètres réglables)

Comme exemple nous indiquons les diverses opérations à effectuer pour modifier le réglage des paramètres fait en usine et régler la "Force Moteur" sur moyenne (entrée sur L1 et niveau sur L2) et augmenter le "Temps de pause" à 60 s (entrée sur L3 et niveau sur L3).

Tableau 18: exemple de programmation deuxième niveau		Exemple
1.	Presser et maintenir enfoncée la touche **[Set]** pendant environ 3 s	SET 3s
2.	Relâcher la touche **[Set]** quand la led L1 commence à clignoter	L1 SET
3.	Presser et maintenir enfoncée la touche **[Set]**;], la pression sur la touche **[Set]** doit être maintenue pendant toute la durée des phases 4 et 5	SET
4.	Attendre environ 3 s jusqu'à l'allumage de la led L3 qui correspond au niveau actuel de la "Force moteur".	L3 3s
5.	Presser 2 fois la touche **[▲▼]** pour déplacer la led allumée sur L2 qui représente la nouvelle valeur de la "Force Moteur".	▲▼ ▲▼ L2
6.	Relâcher la touche **[Set]**	SET
7.	Presser 2 fois la touche **[▲▼]** pour déplacer la led clignotante sur la led L3	▲▼ ▲▼ L3
8.	Presser et maintenir enfoncée la touche **[Set]**;; la pression sur la touche **[Set]** doit être maintenue pendant toute la durée des phases 9 et 10	SET
9.	Attendre environ 3 s jusqu'à l'allumage de la led L2 qui correspond au niveau actuel de le "Temps de pause"	L2 3s
10.	Presser la touche **[▲▼]** pour déplacer la led allumée sur L3 qui représente la nouvelle valeur du "Temps de pause"	▲▼ L3
11.	Relâcher la touche **[Set]**	SET
12.	Attendre 10 s pour sortir de la programmation pour temps maximum écoulé.	10s

F

7.3) Ajout ou enlèvement de dispositifs

À un automatisme avec ROAD200 on peut ajouter ou enlever des dispositifs à n'importe quel moment. En particulier, à l'entrée "STOP" on peut connecter différents types de dispositifs comme l'indiquent les paragraphes "7.3.1 Entrée STOP".

7.3.1) Entrée STOP

STOP est l'entrée qui provoque l'arrêt immédiat de la manœuvre suivi d'une brève inversion. On peut connecter à cette entrée des dispositifs avec sortie à contact normalement ouvert "NO", normalement fermé "NF" ou des dispositifs avec sortie à résistance constante 8,2KΩ, par exemple des bords sensibles.

La logique reconnaît le type de dispositif connecté à l'entrée STOP durant la phase de reconnaissance (voir paragraphe "4.3 Reconnaissance de la longueur du portail"); ensuite on a un STOP quand une variation quelconque se vérifie par rapport à l'état reconnu.

En adoptant certaines solutions on peut connecter à l'entrée STOP plus d'un dispositif, même de type différent:

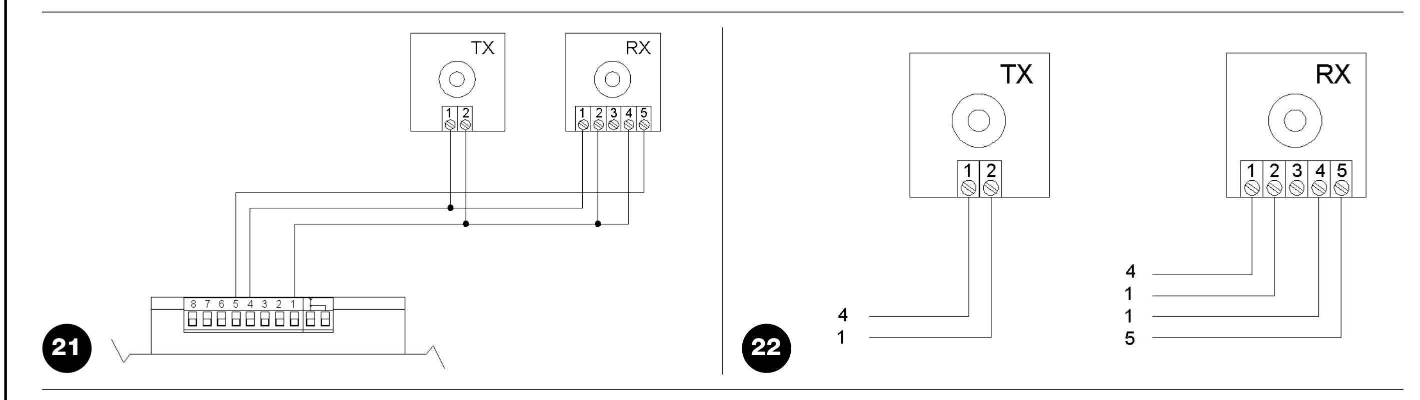
- Plusieurs dispositifs NO peuvent être connectés en parallèle entre eux sans aucune limite de quantité.
- Plusieurs dispositifs NF peuvent être connectés en série entre eux sans aucune limite de quantité.
- Plusieurs dispositifs à résistance constante 8,2KΩ peuvent être connectés en "cascade" avec une seule résistance terminale de 8,2KΩ
- Il est possible de combiner NO et NF en mettant les deux contacts en parallèle, en prenant la précaution de mettre en série au contact NF une résistance de 8,2KΩ (cela donne aussi la possibilité de combiner 3 dispositifs: NO, NF et 8,2KΩ).

⚠ **Si l'entrée STOP est utilisée pour connecter des dispositifs ayant des fonctions de sécurité, seuls les dispositifs avec sortie à résistance constante 8,2 KΩ garantissent la catégorie 3 de sécurité aux pannes selon la norme EN 954-1.**

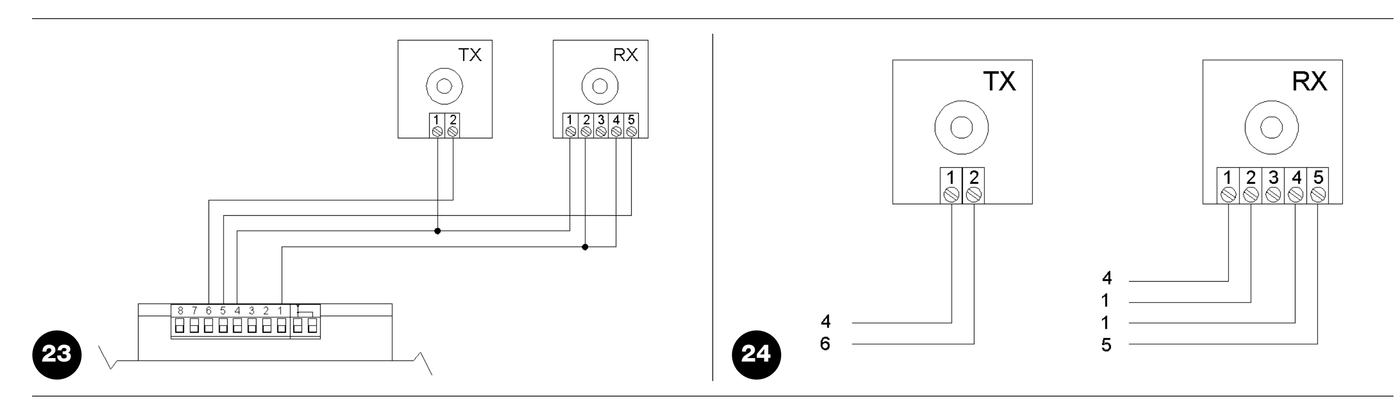
7.3.2) Photocellules

La logique de commande ROAD200 est munie de la fonction “Phototest” qui augmente la fiabilité des dispositifs de sécurité, permettant d’atteindre la “catégorie 2” selon la norme EN 954-1 (éd. 12/1998) en ce qui concerne l’ensemble logique de commande + photocellules de sécurité.
À chaque fois qu’une manœuvre est commandée, tous les dispositifs de sécurité impliqués sont contrôlés; la manœuvre ne commence que si le test est positif. Si par contre le test n’est pas positif (photocellule éblouie par le soleil, câbles en court-circuit, etc.) la panne est identifiée et la manœuvre n’est pas effectuée.
Pour ajouter une paire de photocellules, les connecter suivant les indications données ci-après.

• Connexion sans fonction “Phototest” (fig. 21 – 22):
Alimenter les récepteurs directement par la sortie services de la logique de commande (bornes 1 - 4).



• Connexion avec fonction “Phototest” (fig. 23 – 24):
L’alimentation des émetteurs des photocellules n’est pas prise directement de la sortie des services mais de la sortie “Phototest” entre les bornes 6 – 4. Le courant maximum utilisable sur la sortie “Phototest” est de 100 mA.



Si on utilise 2 paires de photocellules qui peuvent interférer entre elles, activer le synchronisme suivant les instructions fournies avec les photocellules.

7.4) Fonctions particulières:

7.4.1) Fonction “Ouvre toujours”

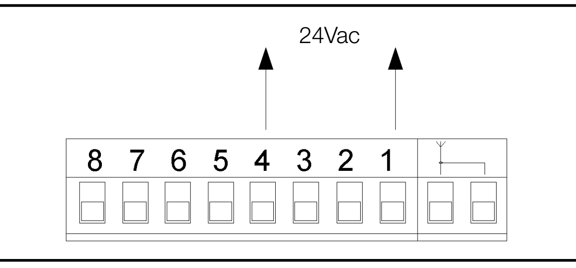
La fonction “Ouvre toujours” est une propriété de la logique de commande qui permet de commander toujours une manœuvre d’ouverture quand la commande de “Pas à Pas” a une durée supérieure à 3 secondes; c’est utile par exemple pour connecter à la borne P.P. le contact d’une horloge de programmation pour maintenir le portail ouvert pendant une certaine plage horaire. Cette propriété est valable quelle que soit la programmation de l’entrée P.P., voir paramètre “Fonction P.P.” dans le tableau 15.

7.4.2) Fonction “Manœuvre dans tous les cas”

Si un dispositif de sécurité quelconque devait mal fonctionner ou tomber en panne, il est possible dans tous les cas de commander et de manœuvrer le portail en mode “Commande homme mort”. Pour tout détail, voir le paragraphe “Commande avec sécurités hors d’usage” présent dans les “Instructions et recommandations destinées à l’utilisateur de l’opérateur ROAD”ci-jointes.

7.5) Connexion d’autres dispositifs

S’il est nécessaire d’alimenter des dispositifs extérieurs, par exemple un lecteur de proximité pour cartes transpondeur ou bien l’éclairage du sélecteur à clé, il est possible de prélever l’alimentation comme l’indique la figure 25. La tension d’alimentation est de 24 Vac -30% ÷ +50% avec courant maximum disponible de 100 mA.



7.6) Résolution des problèmes

Dans le tableau 19 on peut trouver des indications utiles pour affronter les éventuels problèmes de fonctionnement pouvant se vérifier durant l'installation ou en cas de panne.

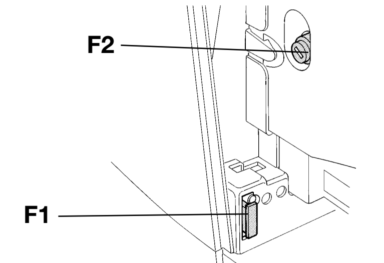



Tableau 19: recherche des pannes	
SYMPTÔMES	**Probabile causa e possibile rimedio**
L'émetteur radio ne commande pas le portail et la led sur l'émetteur ne s'allume pas	Vérifier si les piles de l'émetteur sont usagées et les remplacer éventuellement.
L'émetteur radio ne commande pas la porte mais la led sur l'émetteur s'allume	Vérifier si l'émetteur est correctement mémorisé dans le récepteur radio Vérifier l'émission correcte du signal radio de l'émetteur avec cet essai empirique: presser une touche et appuyer la led à l'antenne d'un appareil radio quelconque (de préférence de type économique) allumé et réglé sur la bande FM à la fréquence de 108,5 Mhz ou la plus proche possible; on devrait entendre un léger bruit avec pulsation grésillante.
Aucune manœuvre n'est commandée et la led OK ne clignote pas	Vérifier que ROAD200 est alimenté à la tension de secteur à 230 V. Vérifier si les fusibles sont grillés; si c'est le cas, identifier la cause de l'avarie et remplacer les fusibles par d'autres ayant les mêmes valeurs de courant et caractéristiques.
Aucune manœuvre n'est commandée et le clignotant est éteint.	Vérifier que la commande est effectivement reçue. Si la commande arrive à l'entrée PP la led OK doit faire deux clignotements rapides pour signaler que la commande a été reçue.
Aucune manœuvre n'est commandée et le clignotant fait quelques clignotements	Compter le nombre de clignotements et vérifier suivant les indications du tableau 19
La manœuvre commence mais juste après on a une brève inversion.	La force sélectionnée pourrait être trop basse pour manœuvrer le portail. Vérifier s'il y a des obstacles et sélectionner éventuellement une force supérieure.

7.7) Diagnostic signalisations

Certains dispositifs offrent directement des signalisations particulières à travers lesquelles il est possible de reconnaître l'état de fonctionnement ou l'éventuel problème.

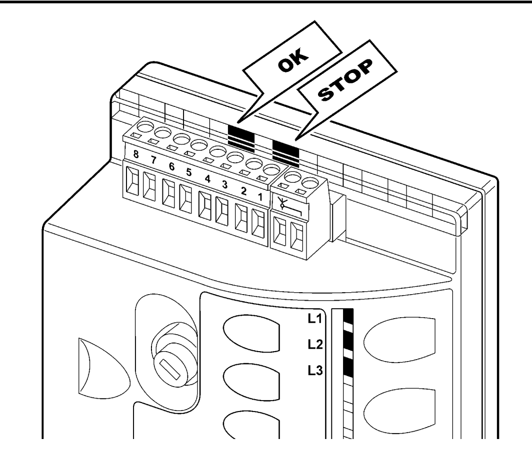
7.7.1) Signalisations avec le clignotant

Si un clignotant est connecté, durant la manœuvre, il émet un clignotement toutes les secondes; quand des anomalies se vérifient, les clignotements sont plus brefs; les clignotements se répètent deux fois, à intervalles d'une seconde.

Tableau 20: signalisations sur le clignotant FLASH		
Clignotements rapides	**Cause**	**ACTION**
2 clignotements pause d'1 seconde 2 clignotements	Intervention d'une photocellule	Au début de la manœuvre une ou plusieurs photocellules nient l'autorisation à la manœuvre, vérifier si elles sont occultées par un obstacle. Durant le mouvement il est normal qu'un obstacle soit présent.
3 clignotements pause d'1 seconde 3 clignotements	Intervention du limiteur de la "Force moteur".	Durant le mouvement, le portail a rencontré une friction plus forte; en vérifier la cause.
4 clignotements pause d'1 seconde 4 clignotements	Intervention de l'entrée de STOP	Au début de la manœuvre ou durant le mouvement, il y a eu une intervention de l'entrée de STOP; en vérifier la cause.
5 clignotements pause d'1 seconde 5 clignotements	Erreur dans les paramètres internes de la logique électronique.	Attendre au moins 30 secondes et réessayer de donner une commande; si l'état persiste, il pourrait y avoir une panne grave et il faut remplacer la carte électronique
6 clignotements pause d'1 seconde 6 clignotements	La limite maximum du nombre de manœuvres à l'heure a été dépassée.	Attendre quelques minutes que le limiteur de manœuvres retourne sous la limite maximum
7 clignotements pause d'1 seconde 7 clignotements	Erreur dans les circuits électriques internes	Déconnecter tous les circuits d'alimentation pendant quelques secondes puis tenter de redonner une commande; si l'état persiste, il pourrait y avoir une panne grave sur la carte électronique ou dans le câblage du moteur. Effectuer les contrôles et procéder aux éventuels remplacements.

7.7.2) Signalisations sur la logique de commande

Dans la logique de ROAD200 il y a une série de led qui peuvent donner chacune des signalisations particulières aussi bien dans le fonctionnement normal qu'en cas d'anomalie.



27

Tableau 21: led sur les bornes de la logique		
Led OK	**Cause**	**ACTION**
Éteinte	Anomalie	Vérifier si l'alimentation arrive; vérifier si les fusibles sont intervenus; si c'est le cas, vérifier la cause de la panne et remplacer les fusibles par d'autres ayant les mêmes caractéristiques
Allumée	Anomalie grave	Il y a une anomalie grave; essayer d'éteindre la logique pendant quelques secondes; si l'état persiste, il y a une panne et il faut remplacer la carte électronique.
Un clignotement à la seconde	Tout est OK	Fonctionnement normal de la logique
2 clignotements rapides	Il y a eu une variation de l'état des entrées.	C'est normal quand il y a un changement de l'une des entrées: PP, STOP, intervention des photocellules ou quand on utilise l'émetteur radio
Série de clignotements séparés par une pause d'une seconde	Diverses	C'est la même signalisation que celle du clignotant Voir le Tableau 20
Led STOP	**Cause**	**ACTION**
Éteinte	Intervention de l'entrée de STOP	Vérifier les dispositifs connectés à l'entrée de STOP
Allumée	Tout est OK	Entrée STOP active

Tableau 22: led sur les touches de la logique	
Led L1	**Description**
Éteinte	Durant le fonctionnement normal, c'est correct.
Allumée	Allumée pendant 10 secondes, elle indique qu'une phase de mémorisation émetteur est en cours.
Clignote	• Programmation des fonctions en cours • Effacement ou diagnostic des émetteurs radio.
Led L2	**Description**
Éteinte	Durant le fonctionnement normal elle indique "Vitesse moteur" lente.
Allumée	Durant le fonctionnement normal elle indique "Vitesse moteur" rapide.
Clignote	• Programmation des fonctions en cours • Si elle clignote en même temps que L3 cela signifie qu'il faut effectuer la reconnaissance des positions d'ouverture et de fermeture du portail (voir paragraphe "4.3 Reconnaissance de la longueur du portail").
Led L3	**Description**
Éteinte	Durant le fonctionnement normal elle indique fonction "Fermeture automatique" active
Allumée	Durant le fonctionnement normal elle indique fonction "Fermeture automatique" non active
Clignote	• Programmation des fonctions en cours • Si elle clignote en même temps que L2 cela signifie qu'il faut effectuer la reconnaissance des positions d'ouverture et de fermeture du portail (voir paragraphe "4.3 Reconnaissance de la longueur du portail").

7.8) Accessoires

Consulter le catalogue des produits Nice S.p.a. pour la liste complète et à jour des accessoires.

8) Caractéristiques techniques

Dans le but d'améliorer ses produits, Nice S.p.a. se réserve le droit de modifier les caractéristiques techniques à tout moment et sans préavis, en garantissant dans tous les cas le bon fonctionnement et le type d'utilisation prévus.
N.B.: toutes les caractéristiques techniques se réfèrent à la température de 20°C (±5°C)

Caractéristiques techniques: ROAD200	
Typologie	Opérateur électromécanique pour le mouvement automatique de portails coulissants pour usage résidentiel avec logique électronique de commande incorporée
Pignon	Z: 15; Module: 4; Pas: 12,5 mm; Diamètre primitif: 60 mm
Couple maximum au démarrage	6 Nm; correspondant à la capacité de mettre en mouvement un portail avec friction statique jusqu'à 200 N
Couple nominal	3,3 Nm; correspond à la capacité de maintenir en mouvement un portail avec friction dynamique jusqu'à 110 N
Vitesse à vide	0.26m/s; la logique de commande permet de programmer 2 vitesses, égales à: 0,14 m/s ou à 0,26 m/s
Vitesse au couple nominal	0.18m/s
Fréquence maximum des cycles de fonctionnement	30 cycles/jour (la logique limite les cycles au maximum prévu dans les tableaux 1 et 2)
Temps maximum de fonctionnement continu	7 minutes (la logique limite le fonctionnement continu au maximum prévu dans les tableaux 1 et 2)
Limites d'utilisation	Généralement ROAD200 est en mesure d'automatiser des portails d'un poids allant jusqu'à 200 kg ou d'une longueur allant jusqu'à 5 m et suivant les limites prévues dans les tableaux 1 et 2.
Alimentation ROAD200 Alimentation ROAD200/V1	230Vac (+10% +15%) 50/60Hz. 120Vac (+10% +15%) 50/60Hz.
Puissance maximum absorbée	150W (0.9A)
Classe d'isolement	1 (la mise à la terre est nécessaire))
Sortie clignotant	1 clignotant LUCYB (Ampoule 12 V, 21 W)
Entrée STOP	Pour contacts normalement fermés, normalement ouverts ou à résistance constante 8,2 Kohm; en auto-apprentissage (une variation par rapport à l'état mémorisé provoque la commande "STOP")
Entrée PP	Pour contacts normalement ouverts (la fermeture du contact provoque la commande P.P.)
Entrée ANTENNE Radio	52 ohm pour câble type RG58 ou similaires
Récepteur radio	Incorporé
Fonctions programmables	2 fonctions de type ON-OFF et 3 fonctions réglables (voir tableaux 12 et 14)
Fonctions en auto-apprentissage	Auto-apprentissage du type de dispositif de "STOP"(contact NO, NF ou résistance 8,2KΩ) Auto-apprentissage de la longueur du portail et calcul des points de ralentissement et ouverture partielle.
Température de fonctionnement	-20°C ÷ 50°C
Utilisation en atmosphère particulièrement acide ou saline ou potentiellement explosive	Non
Indice de protection	IP 44
Dimensions et poids	330 x 195 h 277; 8Kg

Caractéristiques techniques	**récepteur radio incorporé**
Typologie	Récepteur à 4 canaux pour radiocommande incorporé
Fréquence	433.92MHz
Codage	Numérique code fixe à 12 Bit, type FLO Numérique Rolling code à 52 Bit, type FLOR Numérique Rolling code à 64 Bit, type SMILO
Compatibilité émetteurs (1)	FLO, VERY VE FLOR, VERY VR; seulement pour groupe homogène: ERGO, PLANO, PLANOTIME SMILO
Émetteurs mémorisables	Jusqu'à 160 s'ils sont mémorisés en Mode I
Impédance d'entrée	52Ω
Sensibilité	supérieure di 0.5μV
Portée des émetteurs	De 100 à 150 m, cette distance peut varier en présence d'obstacles et de parasites électromagnétiques et elle est influencée par la position de l'antenne réceptrice
Sorties	Pour commandes conformément aux tableaux 4 et 5
Température de fonctionnement	-20°C ÷ 55°C

Note 1: Le premier émetteur mémorisé détermine aussi la typologie de ceux qui pourront être mémorisés par la suite.

Caractéristiques techniques	émetteur: FLO2	émetteur: FLO2R-S	émetteur: SM2
Typologie	Émetteur à 2 canaux pour radiocommande		
Fréquence	433.92MHz		
Codage	Numérique code fixe à 12 Bit, type FLO	Numérique Rolling code à 52 Bit, type FLOR	Numérique Rolling code à 64 Bit type SMILO
Touches	2		
Alimentation	12 Vcc avec pile type 23 A		
Absorptio	25mA		
Durée de la pile	1 an, estimée sur une base de 20 commandes/jour d'une durée d'1 s à 20°C (aux basses température l'efficacité de la pile diminue)		
Puissance rayonnée	100µW		
Dimensions et poids	72 x 40 h 18mm / 30g	72 x 40 h 18mm / 30g	Diamètre48 h14mm / 19g
Indice de protection	IP 40 (utilisation à l'intérieur ou dans des milieux protégés)		
Température de fonctionnement	-40°C ÷ 85°C		

Instructions et recommandations destinées à l'utilisateur de l'opérateur ROAD

Ces instructions peuvent intégrer les "Instructions et recommandations pour l'utilisation" que l'installateur doit remettre au propriétaire de l'automatisme et doivent dans tous les cas être intégrées par celles-ci.

Nous vous félicitons d'avoir choisi un produit Nice pour votre automatisation! Nice S.p.A. produit des composants pour l'automatisme de portails, portes, rideaux métalliques, volets roulants et stores: opérateurs, logiques de commande, radiocommandes, clignotants, photocellules et accessoires. Nice n'utilise que des matériaux et des usinages de qualité et par vocation, elle recherche des solutions innovantes qui simplifient au maximum l'utilisation de ses appareils, très soignés sur le plan de la technique, de l'esthétique et de l'ergonomie: dans la vaste gamme Nice, votre installateur aura choisi sans aucun doute le produit le plus adapté à vos exigences. Nice n'est toutefois pas le producteur de votre automatisme qui est en effet le résultat d'un travail d'analyse, évaluation, choix des matériaux et réalisation de l'installation, exécuté par votre installateur de confiance. Chaque automatisme est unique et seul votre installateur possède l'expérience et la compétence professionnelle nécessaires pour réaliser une installation répondant à vos exigences, sûre et fiable dans le temps et surtout, exécutée dans les règles de l'art et conforme par conséquent aux normes en vigueur. Une installation d'automatisation est une belle commodité ainsi qu'un système de sécurité valable; avec quelques attentions très simples, elle est destinée à durer dans le temps. Même si l'automatisme en votre possession satisfait le niveau de sécurité requis par les normes, cela n'exclut pas la persistance d'un "risque résiduel", c'est-à-dire la possibilité de situations de danger dues généralement à une utilisation inconsciente, voire erronée. C'est la raison pour laquelle nous désirons vous donner quelques conseils sur les comportements à adopter pour éviter tout problème:

- **Avant d'utiliser pour la première fois l'automatisme,** faites-vous expliquer par l'installateur l'origine des risques résiduels et consacrez quelques minutes à la lecture du manuel **d'instructions et d'avertissements pour l'utilisateur** qui vous est remis par l'installateur. Conservez le manuel pour pouvoir le consulter pour n'importe quel doute futur et remettez-le à tout nouveau propriétaire de l'automatisme.

- **Votre automatisme est un équipement qui exécute fidèlement vos commandes;** une utilisation inconsciente et incorrecte peut le rendre dangereux: ne commandez pas le mouvement de l'automatisme si des personnes, des animaux ou des objets se trouvent dans son rayon d'action.

- **Enfants:** une installation d'automatisation garantit un degré de sécurité élevé en empêchant avec ses systèmes de détection le mouvement en présence de personnes ou d'objets et en garantissant une activation toujours prévisible et sûre. Il est prudent toutefois d'éviter de laisser jouer les enfants à proximité de l'automatisme et pour éviter les activations involontaires, de ne pas laisser à leur portée les émetteurs qui commandent la manœuvre: **ce n'est pas un jeu!**

- **Anomalies:** si vous notez une anomalie quelconque dans le fonctionnement de l'automatisme, coupez l'alimentation électrique de l'installation et procédez au débrayage manuel. Ne tentez jamais de le réparer vous-même mais demandez l'intervention de votre installateur de confiance: dans l'intervalle, l'installation peut fonctionner comme un système non automatisé, après avoir débrayé l'opérateur suivant les indications données plus loin.

- **Maintenance:** comme toutes les machines, votre automatisme a besoin d'une maintenance périodique pour pouvoir fonctionner le plus longtemps possible et en toute sécurité. Établissez avec votre installateur un plan de maintenance périodique programmée; Nice conseille une intervention tous les 6 mois pour une utilisation domestique normale mais celle période peut varier en fonction de l'intensité d'utilisation. Toute intervention de contrôle, maintenance ou réparation doit être exécutée exclusivement par du personnel qualifié.

- Même si vous estimez en être capable, ne modifiez pas l'installation et les paramètres de programmation et de réglage de l'automatisme: la responsabilité en incombe à votre installateur.
- L'essai de fonctionnement final, les maintenances périodiques et les éventuelles réparations doivent être documentés par la personne qui s'en charge et les documents doivent être conservés par le propriétaire de l'installation.
  Les seules interventions que l'utilisateur peut et doit effectuer périodiquement sont le nettoyage des verres des photocellules et l'élimination des feuilles et des cailloux qui pourraient bloquer l'automatisme. Pour empêcher que quelqu'un puisse actionner la porte, avant de continuer, n'oubliez pas de **débrayer l'automatisme** (comme nous l'avons décrit) et d'utiliser pour le nettoyage uniquement un chiffon légèrement imbibé d'eau.

- **Mise au rebut.** À la fin de la vie de l'automatisme, assurez-vous que le démantèlement est effectué par du personnel qualifié et que les matériaux sont recyclés ou mis au rebut en respectant les normes locales en vigueur.

- **En cas de ruptures ou absence d'alimentation électrique.** En attendant l'intervention de votre installateur (ou le retour du courant si l'installation est dépourvue de batterie tampon), l'installation peut être actionnée comme n'importe quel autre système non automatisé. Pour cela, il faut effectuer le débrayage manuel: cette opération, qui est la seule pouvant être effectuée par l'utilisateur de l'automatisme, a fait l'objet d'une étude particulière de la part de Nice pour vous assurer toujours une utilisation extrêmement simple et aisée, sans aucun outil ou effort physique.

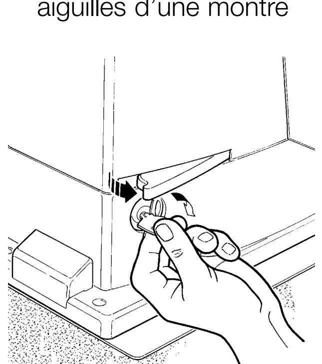
Débrayage et mouvement manuel: avant d'effectuer cette opération, faire **Attention** au fait que le débrayage ne peut être fait que lorsque le portail est à l'arrêt.

1 Faire coulisser le petit disque qui couvre la serrure

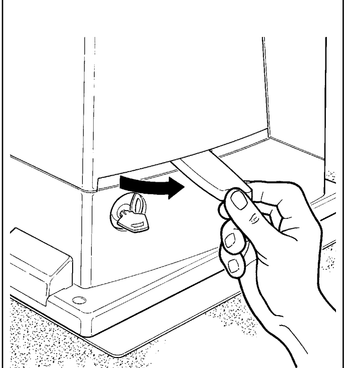
2 IIntroduire la clé et la tourner dans le sens des aiguilles d'une montre

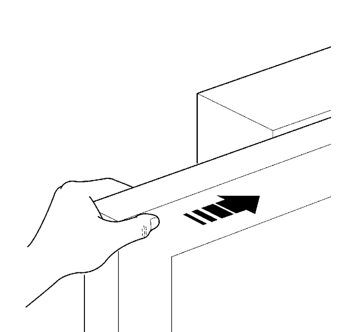
3 Tirer la poignée de débrayage

4 Déplacer le portail à la main









Pour bloquer: effectuer les mêmes opérations dans le sens contraire.

Commande avec sécurités hors service: si les dispositifs de sécurité ne fonctionnent pas correctement ou sont hors service, on peut quand même commander le portail.

- Actionner la commande du portail (avec la télécommande ou le sélecteur à clé). Si les sécurités donnent leur accord le portail s'ouvrira normalement, autrement: le clignotant émet quelques clignotements mais la manœuvre ne démarre pas (le nombre de clignotements dépend du motif pour lequel la manœuvre ne démarre pas).
- Maintenant, dans les 3 secondes, il faut **azionare** de nouveau la commande et la **maintenir active.**
- Au bout d'environ 2 s le mouvement du portail commencera en mode "homme mort", c'est-à-dire que tant que la commande est maintenue, le portail continue sa manœuvre; dès que la commande est relâchée, le portail s'arrête.
  Avec les sécurités hors service, il faut faire réparer au plus tôt l'automatisme.

Remplacement de la pile de l'émetteur: si votre installation est munie d'une radiocommande qui au bout d'une certaine période présente des problèmes de fonctionnement ou ne fonctionne plus du tout, cela pourrait dépendre tout simplement du fait que la pile est usagée (suivant l'intensité d'utilisation, il peut s'écouler plusieurs mois jusqu'à plus d'un an). Vous pouvez vérifier cet état de chose si le voyant de confirmation de la transmission est faible, s'il ne s'allume plus du tout ou s'il ne s'allume qu'un bref instant. Avant de vous adresser à l'installateur, essayez de remplacer la pile en utilisant celle d'un autre émetteur qui fonctionne encore: si cette intervention remédie au problème, il vous suffit de remplacer la pile usagée par une neuve du même type.
ATTENTION: Les piles contiennent des substances polluantes: ne pas les jeter à la poubelle mais suivre les règles de tri sélectif prévues par les réglementations locales.

Êtes-vous satisfait? Si vous désirez équiper votre maison d'un nouvel automatisme, adressez-vous au même installateur et à Nice. Vous serez sûr de bénéficier ainsi, en plus du conseil d'un spécialiste et des produits les plus évolués du marché, également du meilleur fonctionnement et de la compatibilité parfaite des différents automatismes installés.
Nous vous remercions d'avoir lu ces recommandations et nous espérons que votre nouvelle installation vous donnera entière satisfaction: pour tout besoin présent ou futur, adressez-vous en toute confiance à votre installateur.